Panasonic®

取扱説明書

AV 用 PLC アダプター 増設用

品番 PL-LS11（ピーエル エルエス）

HD-PLC

お買い上げいただき、まことにありがとうございます。

保証書別添付

■ 取扱説明書をよくお読みのうえ、正しく安全にお使いください。

■ **ご使用前に「安全上のご注意」(5 ～ 8 ページ) を必ずお読みください。**

■ 保証書は「お買い上げ日・販売店名」などの記入を確かめ、取扱説明書とともに大切に保管してください。

●インターネットをご利用になるには、回線終端装置・ブロードバンドルーターなどの接続機器やプロバイダーとの契約が必要です。
（これまでの契約やお使いの接続機器はそのままご利用いただけます）

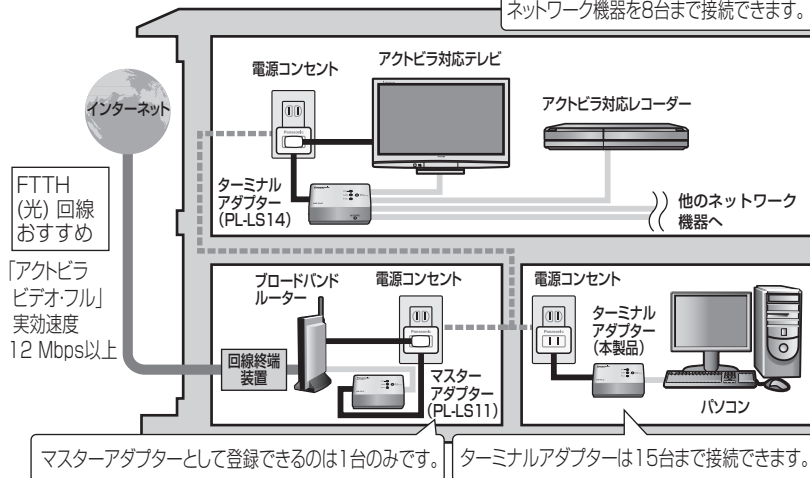
はじめに

「HD-PLC」は、既存の電力線（屋内電気配線）を利用してデータ通信を行う高速電力線通信技術です。「HD-PLC」を利用したネットワークは、マスターアダプターとターミナルアダプターで構成されます。
ターミナルアダプターはネットワーク上の 1 台のマスターアダプターに登録されている必要があります。

例：PL-LS14KT（別売品）と本製品を組み合わせたとき

ターミナルアダプターにハブを接続すると、ネットワーク機器を8台まで接続できます。

マスターアダプターとして登録できるのは1台のみです。

ターミナルアダプターは15台まで接続できます。

お使いになる前にマスターアダプターに登録してください。（☞ 18ページ）

お知らせ

●本製品は、微弱な信号を電力線に乗せて通信を行います。お使いになる電力線の状態や配線構造、他の電化製品・ブレーカーの仕様などの影響により、通信できない電源コンセントがあります。
●本製品にはルーター機能がありません。複数のネットワーク機器をインターネットに接続するためには、ルーターが必要です。接続機器にルーター機能がない場合は、ルーターを準備してください。お手持ちの接続機器のルーター機能の有無は、ご契約のインターネットプロバイダーや機器のメーカーにご確認ください。
●接続するハブ（市販品）は必ずスイッチングハブをご使用ください。リピーターハブは使用できません。
●マスターアダプターはブロードバンドルーターの LAN ジャックに直接接続することをおすすめします。
●本書のマスターアダプターのイラストは、PL-LS11 を代表として記載しています。

もくじ

ご使用の前に

登録する

― これ以降は必要なときにお読みください ―

必要なとき

設置については、別冊『かんたんガイド』をお読みください。

本体と付属品・添付品を確認する

不備な点がございましたら、お買い上げの販売店へお申し付けください。

■ 本体

□ AV 用 PLC アダプター増設用 .... 1 台

●本製品は工場出荷時にターミナルアダプターとして設定されています。

■ 付属品

□ LAN ケーブル (1 m) .... 1 本

□ ノイズフィルター付電源コード (1.2 m) .... 1 本

■ 添付品

☑ 取扱説明書 (本書).................. 1 冊
□ かんたんガイド........................ 1 部
□「ご愛用者登録」のご案内....... 1 部
□ 保証書 .... 1 式

【商標／登録商標について】

● Microsoft、Windows、Windows Vista は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
● Mac OS は、米国および他の国々で登録された Apple Inc. の商標です。
● Linux は Linus Torvalds 氏の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
●「アクトビラ」ロゴおよび「acTVila」､「アクトビラ」は､(株) アクトビラの商標です。
●「HD-PLC」および「HD-PLC」マークは、パナソニック株式会社の日本、その他の国における登録商標または商標です。
● Microsoft Corporation のガイドラインに従って画面写真を使用しています。
●その他記載の会社名・商品名などは、各会社の商標または登録商標です。

●本製品は、PLC-J (高速電力線通信推進協議会) ガイドラインに準拠しています。
「HD-PLC」規格の製品には下記の表示がされています。

HD-PLC

他社製の製品ではアダプターの名称が、本書と異なっている場合があります。
(例：マスターアダプター＝親機、ターミナルアダプター＝子機)
他社製の製品をお使いの場合は、他社製の取扱説明書をよくお読みのうえ、本製品を登録、または本製品に登録してください。

安全上のご注意　必ずお守りください

人への危害、財産の損害を防止するため、必ずお守りいただくことを説明しています。

■ **誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を区分して、説明しています。**

⚠ 警告	「死亡や重傷を負うおそれがある内容」です。
⚠ 注意	「傷害を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。

■ **お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。**
（次は図記号の例です）

⃠	してはいけない内容です。
❗	実行しなければならない内容です。

⚠ 警告

■**電源コードや電源プラグを破損するようなことはしない**

［傷つけたり、加工したり、熱器具に近づけたり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、重い物を載せたり、束ねたりしない。］

禁　止

傷んだまま使用すると、感電・ショート・火災の原因になります。

● プラグの修理は、販売店へご相談ください。

安全上のご注意　必ずお守りください

⚠ 警告

■電源プラグのほこりなどは定期的にとる

プラグにほこりなどがたまると、湿気などで絶縁不良となり、火災の原因になります。

●プラグをコンセントから抜き、乾いた布でふいてください。

■電源プラグを抜き差しするときはプラグ(金属でない部分)を持つ

感電の原因になります。

■煙・異臭・異音が出たり、落下・破損したときには、すぐに電源プラグを抜く

電源プラグを抜く

そのまま使用すると、火災や感電の原因になります。

●使用を中止し、販売店へご相談ください。

■電源プラグは根元まで確実に差し込む

差し込みが不完全ですと、感電や発熱による火災の原因になります。

●傷んだプラグ・ゆるんだコンセントは使用しないでください。

■電源プラグは上下を正しく設置する

逆さまに設置すると、コンセントとの隙間に異物（クリップなど）が入り、発火や感電の原因になります。

●上下を確認して設置してください。

■ノイズフィルター付電源コードのノイズフィルター部は、最大定格 1490 W を超えて使用しない

禁　止

容量を超えると焼損の恐れがあり、火災の原因になります。

●合計 1490 W 以下でお使いください。

⚠ 警告

■コンセントや配線器具の定格を超える使いかたや、AC 100 V 以外での使用はしない

禁　止

たこ足配線などで、定格を超えると、発熱による火災の原因になります。

■ぬれた手で、電源プラグの抜き差しはしない

ぬれ手禁止

感電の原因になります。

■本製品をぬらさない

水ぬれ禁止

近くに花びん、コップなどを置かないでください。発火・感電の原因になります。

- ぬらした場合は、プラグを抜いて販売店へご相談ください。

■絶対に分解したり、修理・改造をしない

分解禁止

火災・感電の原因になります。

- 修理は販売店へご相談ください。

■雷が鳴ったら本製品・電源コード・電源プラグに触れない

接触禁止

感電の原因になります。

■医療機器の近くでの設置や使用をしない

禁　止

本製品からの高周波信号が、医療機器に影響を及ぼすことがあり、誤動作による事故の原因になります。

■本製品内部に金属物や異物を入れない

禁　止

感電の原因になります。

■落下させたり、強い衝撃を加えない

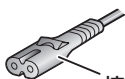
禁　止

けがの原因になります。

安全上のご注意　必ずお守りください

⚠ 警告

■電源コードの接続部をこの機器以外に接続しない

禁　止

接続部

火災・感電の原因になります。

■専用の電源コード以外は使用しない

禁　止

火災・感電の原因になります。

⚠ 注意

■ケーブルを引っ張ったり、コネクター部に無理な力を加えない

禁　止

破損や感電の原因になることがあります。

■水平でない場所や振動の激しい場所には設置しない

禁　止

落下により、破損やけがの原因になることがあります。

■長時間使用しないときや、お手入れするときは、必ず電源プラグをコンセントから抜く

電源プラグを抜く

漏電・感電の原因になることがあります。

■火気を近づけない

火気禁止

火災の原因になることがあります。

■水、湿気、ほこり、油煙などの多い場所（調理台や加湿器のそばなど）に設置しない

禁　止

感電・ショートの原因になることがあります。

正しくお使いいただくためのお願い

本製品は、涼しくて湿気が少なく、なるべく温度が一定のところに設置してください。

動作温度：0 ℃～ 40 ℃
動作湿度：20 %～ 85 %
（結露なきこと）

冷・暖房機の近くには設置しないでください。

変形・変色または故障・誤動作の原因になります。

本製品に磁石など磁気をもっている物を近づけないでください。

磁気の影響を受けて動作が不安定になります。

ジャック内部に触れないでください。

故障の原因になります。

- 本製品を分解・改造することは法律で禁じられていますので、故障の際は、お買い上げの販売店に修理を依頼してください。
- 停電、電力線上のノイズなどの外部要因により生じたデータの損失ならびに、その他直接、間接の損害につきましては、当社は責任を負えない場合もございますので、あらかじめご了承ください。

ご使用にあたって

■ 屋内専用

電波法令により本製品の使用は屋内に限定されています。

■ 無線通信へ影響が発生した場合

本製品は、アマチュア無線、短波放送、航空無線、海上無線、電波を使用した天文観測などと同じ周波数を使用した高周波利用設備であり、これらの無線設備の近傍で使用した場合、これらの業務妨害となる可能性があります。もし、継続的かつ重大な妨害の原因が本製品であると確認された場合は、電波法に基づき妨害を除去する必要な措置※ をとることを総務大臣から命じられることがあります。

※ PLC アダプターの停止措置が必要になった場合は、すべてのアダプターの電源プラグを電源コンセントから抜いてください。その後、お買い上げの販売店またはお客様ご相談センター (☞ 40 ページ) へご連絡ください。

正しくお使いいただくためのお願い

■ 医療機器の近くでの設置や使用をしない

本製品からの高周波信号が、医療機器に影響を及ぼすことがあり、誤動作による事故の原因になります。

■ 使用環境について

PLC アダプターは、既存の電力線 (屋内電気配線) を利用してデータ通信を行います。
電気ノイズや電力線の長さやブレーカーの仕様の影響を受けることがあります。
また、近傍に強い電波を発する無線設備がある場合は、通信速度の低下、または、通信できない場合があります。

■ ピアノやじゅうたんなどの上に設置しない

熱によるひびわれ、変色の原因となります。

■ PLC アダプターが影響を与える電化製品について

●PLC アダプターは以下の電化製品の電気ノイズ源となる場合があります。

- 短波ラジオ
- 調光機能付き照明器具やタッチランプなど
- 「HD-PLC 」規格を使用していない PLC 製品
- 無線を利用した遠隔操縦機器
- ワイヤレスマウス

●電化製品が PLC アダプターにより影響を受けていると思われる場合は、以下の対処を行ってください。
それでも改善されない場合は、お買い上げの販売店へお問い合わせください。

・ PLC アダプターを別の電源コンセントにつなぎかえる
・ 短波ラジオは、壁から離れた場所で使用する
・ 短波ラジオの周波数を変更して受信をする
・ 電池が使用可能な短波ラジオであれば、電池で動作させてみる
・ 「故障かなと思ったとき」(☞ 30 ページ) を参照する
・ パナソニックのサポートウェブサイト
http://panasonic.co.jp/pcc/products/avplc/support/
を参照する

アダプターを設置するときのお願い

電源コンセント

- **本製品は、壁の電源コンセントに直接接続してください。**
- **本製品をバックアップ電源装置（無停電電源装置（UPS）など）に接続しないでください。**（アダプターの性能に影響を与えることがあります）
- **やむなく本製品をOAタップ（テーブルタップ）に接続するときは以下の点にご注意ください。**
  - 本製品には、電力線からの雷サージに対する保護機能があります。
    ノイズフィルターや雷サージ付のテーブルタップは、アダプターの性能に影響を与えることがありますので使用しないでください。
  - テーブルタップは壁の電源コンセントに直接接続してください。
  - テーブルタップの電源コードはできるだけ短いものをお使いください。

最新情報は、http://panasonic.co.jp/pcc/products/avplc/support/
を参照してください。

アダプター間の通信への妨害

- 電化製品には電気ノイズを発生させるものがあります。電気ノイズが発生すると、アダプターの性能や通信速度に影響を与えることがあります。
  電気ノイズが発生しやすい電化製品や、このような電化製品を接続するテーブルタップは、ノイズフィルター付電源コードのノイズフィルター部やPLC用ノイズフィルター(☞23ページ「別売品」)に接続してください。(最大定格1490 Wを超えない範囲で接続してください)
  電気ノイズが発生しやすい電化製品は、例えば以下のようなものです。
  - 充電器（携帯電話の充電器を含む）
  - ACアダプター（回線終端装置、ブロードバンドルーター、ノートパソコンなど）
  - ヘアードライヤー
  - 掃除機
  - 電気ドリル
  - 調光機能付き照明器具やタッチランプなど
  - インバーター照明
  - ジューサーミキサー

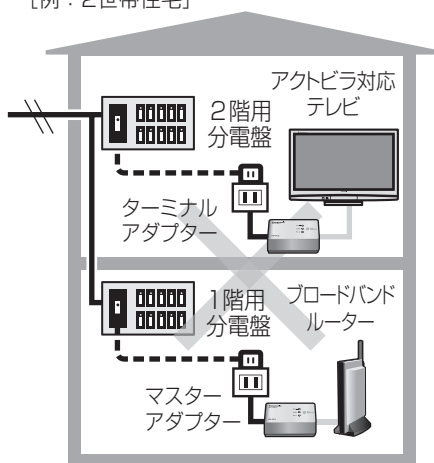
  ※すべての機器が必ず影響を与えるわけではありません。

正しくお使いいただくためのお願い

電力線

- ターミナルアダプターを接続する電源コンセントと、マスターアダプターを接続する電源コンセントが非常に離れたところにある場合、双方のデータ通信ができないことがあります。
  ターミナルアダプターを使用する場所の電源コンセントにつないだあと、通信速度を確認してください。(☞ 20 ページ)
  通信速度が遅い場合は、ターミナルアダプターを別の電源コンセントにつなぎかえてください。

分電盤

- **マスターアダプターとターミナルアダプターは、同じ分電盤からきている電源コンセントに接続してください。**
  - 1 つの分電盤の中でのみ通信可能です。2 世帯住宅などで分電盤が 2 つ以上ある場合は、分電盤を越えて通信できません。

セキュリティに関するお願い

■ **本製品をご使用になる場合、下記のような被害を受けることが想定されます。**

- 本製品を経由したお客様のプライバシー情報の漏えい
- 悪意の第三者による本製品の不正操作
- 悪意の第三者による本製品の妨害や停止

■ **本製品をご使用になる場合は、十分なセキュリティ対策を行ってください。セキュリティ対策は下記のとおりです。**

- 本製品にはファイヤウォール機能がありません。インターネットに接続して使用する場合は、ブロードバンドルーターの取扱説明書に従って、適切なセキュリティ設定(ファイヤウォール設定など)を行ってください。また、セキュリティ強化のため、本製品のパスワードを変更することができます。(☞22ページ)

■ **セキュリティに関する設定を行わずに使用された場合に発生した、セキュリティの問題および、これによって生じた損害に対し、当社は責任を負いかねます。**

■ **以下のような場合は、本製品を初期化してください。(☞21ページ)**

- 当社が関与できない外部業者に、修理を依頼されるとき
- 他人に譲渡するとき

■ **本製品を廃棄するときは、本製品を初期化してください。(☞21ページ)**

■ **第三者のネットワークへの侵入を防ぐために、本製品が提供しているセキュリティ対策は以下のとおりです。**

- マスターアダプターに登録されているターミナルアダプターのみネットワークに接続できます。
- マスターアダプターのPLCセットアップボタンを押してから、約3秒以内にPLCセットアップボタンを押した近距離にある1台のターミナルアダプターのみ、マスターアダプターに登録されます。
- データはAES128 bit暗号化方式で保護されています。ただし、第三者による傍受に対して、セキュリティを保証するものではありません。
- データが暗号化方式で保護されているのは、電力線上(マスターアダプターとターミナルアダプターの間およびターミナルアダプター同士の間)のみです。イーサネット上(PLCアダプターとテレビ/レコーダーの間など)では、暗号化されていません。

アダプターを譲渡・廃棄するときは

- **譲渡または廃棄するアダプターを、初期化してください。(☞21ページ)**

各部のなまえとはたらき

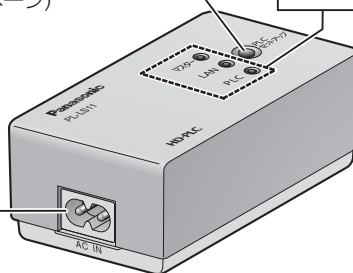
前　面

マスター ◯— マスターランプ
LAN ◯— LANランプ
PLC ◯— PLCランプ

● 本製品の状況により点灯･点滅します。(☞16ページ)

PLCセットアップボタン

本製品登録時 (☞18ページ)
通信速度確認時(☞20ページ)
自動節電機能解除時
(☞17ページ)
に使用します。

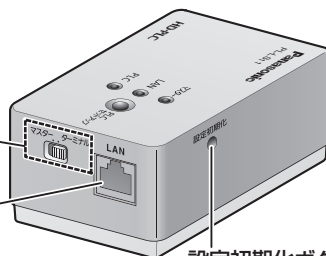
電源コード差込口

後　面

マスター　ターミナル

マスター／ターミナル切替スイッチ

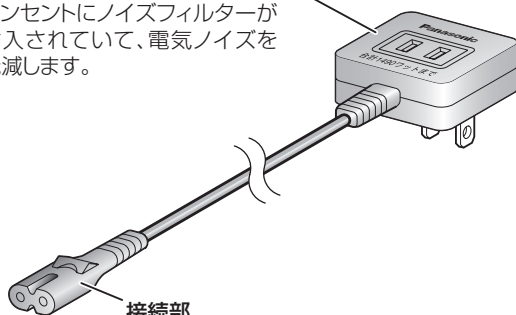
マスター／ターミナルの設定ができます。
(☞18ページ)

LANジャック

本製品とテレビ、レコーダー、パソコンなどのネットワーク機器をLANケーブルで接続します。

設定初期化ボタン

本製品を初期化します。初期化を行うと、通信を行うための登録情報が消去されます。(☞21ページ)

ノイズフィルター付電源コード

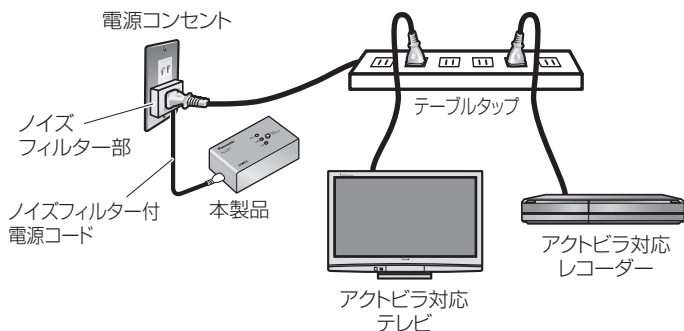
ノイズフィルター部
コンセントにノイズフィルターが挿入されていて、電気ノイズを低減します。

接続部
本製品の電源コード差込口に接続します。

お願い

- ノイズフィルター付電源コードは、本製品専用です。
  他の PLC アダプターに接続しないでください。

ノイズフィルター付電源コードの使いかた

本製品と電化製品を同じ壁の電源コンセントに接続する場合は、ノイズフィルター部に接続してください。
（最大定格 1490 W を超えない範囲で接続してください）

電源コンセント
テーブルタップ
ノイズフィルター部
ノイズフィルター付電源コード
本製品
アクトビラ対応テレビ
アクトビラ対応レコーダー

各部のなまえとはたらき

ランプの動作について

本製品の状況によりランプの点灯状態は変わります。

■ 通常のご使用時

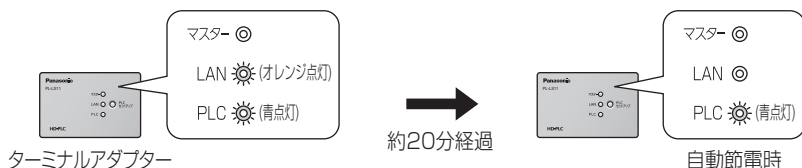
ランプ	点灯状態	表示内容
マスター	緑 (点灯)	マスターアダプターであることを表示しています。
	消灯	ターミナルアダプターとして登録されています。
LAN	緑 (点灯)	本製品にネットワーク機器が接続されています。 またはネットワーク機器とデータを送受信中です。
PLC ※	青 (点灯)	本製品が「HD-PLC」ネットワークに接続されています。

※ 自動節電機能が動作すると、PLC ランプのみ青点灯します。

■ 登録中や異常の場合

ランプ	点灯状態	表示内容
マスター	緑 (10 秒間点滅)	ターミナルアダプターを登録しました。
LAN	オレンジ (点灯)	ネットワーク機器が接続されていません。 またはネットワーク機器の電源が入っていません。
	消灯	本製品の電源が入っていません。
PLC	青 (点滅)	マスターアダプターにターミナルアダプターを登録中です。(最大 10 秒間)
	青 (5 秒ごとに点滅)	登録相手が「HD-PLC」ネットワーク上に見つかりません。 登録相手のアダプターを電源コンセントにつないでください。
	赤 (5 秒間点灯)	ターミナルアダプターの登録中にエラーが起きました。 再度登録してください。
	赤 (点灯)	アダプターの故障で「HD-PLC」ネットワークに接続できません。お買い上げの販売店へご連絡ください。
	消灯	ターミナルアダプターがマスターアダプターに登録されていません。ターミナルアダプターをマスターアダプターに登録してください。

自動節電機能について

ターミナルアダプターは LAN ランプのオレンジ点灯状態が約 20 分以上続くと自動節電機能が働きます。
自動節電機能動作中は、LAN ランプが消え、PLC ランプのみ青点灯します。
自動節電機能が動作するのは、PLC リンクしているターミナルアダプターだけです。

自動節電機能は、以下のいずれかの操作で解除されます。

- ●ターミナルアダプターと接続しているネットワーク機器の電源を入れる
- ●電源が入っているネットワーク機器とターミナルアダプターを LAN ケーブルで接続する
- ●PLC セットアップボタンを押す

自動節電機能動作中は：
●使用電力は 1 W 以下です。(通常時は約 3 W です。)

お知らせ

- ●マスターアダプターでは、自動節電機能は動作しません。
- ●接続しているネットワーク機器の電源を切っても LAN ジャックに信号が流れている場合は本機能は動作しません。
  接続しているネットワーク機器の電源を切っても LAN ランプがオレンジ点灯しないときは、LAN ケーブルを抜いてください。
- ●自動節電機能動作中は、通信速度を測定できません。

アダプターを登録する

本製品を使用するときや初期化後は、マスターアダプターに登録してください。

1 登録するアダプターのマスター／ターミナル切替スイッチがターミナル側になっていることを確認する（❶）

●マスター／ターミナル切替スイッチを切り替える場合は、電源プラグを抜いた状態で行ってください。その後、初期化してください。（☞ 21 ページ）

2 マスターアダプターと同じ電源コンセントにテーブルタップをつなぐ（❷）

●ノイズフィルター部にテーブルタップを接続しないでください。（登録できません）

3 登録するアダプターのノイズフィルター付電源コードを接続し、電源プラグをテーブルタップにつなぐ（❸）

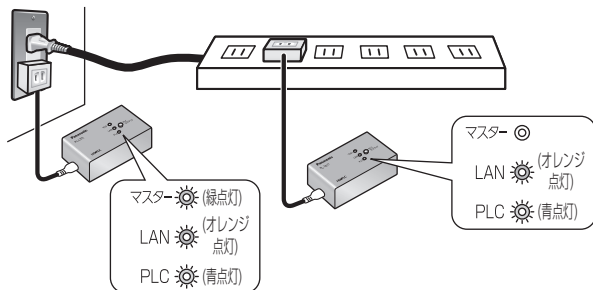
4 それぞれの PLC セットアップボタンをほぼ同時（約 3 秒以内）に約 1 秒間押す

●登録中は PLC ランプが青点滅します。

5 登録が完了するとそれぞれの PLC ランプが青点灯する

●PLC ランプが青点灯しないときは、もう一度手順 4 の操作を行ってください。

マスター (緑点灯)
LAN (オレンジ点灯)
PLC (青点灯)

マスター
LAN (オレンジ点灯)
PLC (青点灯)

お願い

●登録後、約 30 秒間は電源プラグを抜かないでください。
登録が終了していないことがあります。
●登録時に使用するテーブルタップはマスターアダプターと同じ壁の電源コンセントにつないでください。別の電源コンセントにつなぐと、登録できない場合があります。
●本製品には、電力線からの雷サージに対する保護機能があります。ノイズフィルターや雷サージ付のテーブルタップは、アダプターの性能に影響を与えることがありますので使用しないでください。

ターミナルアダプターを 2 台以上登録する場合は、ターミナルアダプターを取り替えて手順 1 から繰り返し操作してください。

お知らせ

●PLC セットアップボタンを何度押しても、PLC ランプが青点灯しないときは「HD-PLC」ネットワークに接続されていません。「故障かなと思ったとき」の「ランプ表示について」(☞ 30 ページ) を参照してください。
●登録中は、「HD-PLC」ネットワークが最大 10 秒間遮断されることがあるため、本製品に接続しているネットワーク機器は通信ができなくなることがあります。

マスターアダプター、ターミナルアダプターを切り替えて使用することもできます。
本製品をマスターアダプターとして使うときは、マスター／ターミナル切替スイッチをマスター側に切り替えてアダプターを初期化後 (☞ 21 ページ) 、他のターミナルアダプターを登録してください。
詳しくは、パナソニックのサポートウェブサイト
(http://panasonic.co.jp/pcc/products/avplc/support/) を参照してください。

通信速度を確認する

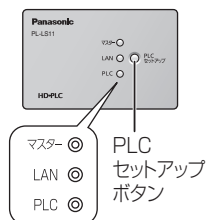
通信速度が遅いときや通信が途切れるときなどは、マスターアダプターとターミナルアダプター間の通信速度を確認してください。

1 ターミナルアダプターの PLC セットアップボタンを、約 1 秒間押す

- 自動節電機能動作中（PLC ランプのみ青点灯中）は、通信速度を測定できません。PLC セットアップボタンを押して自動節電機能を解除したあと、手順 1 の操作を行ってください。（☞ 17 ページ）
- 通信速度測定中は、ターミナルアダプターのランプが以下の順番で点灯します。

Panasonic
PL-LS11
マスター
LAN
PLC
PLC セットアップ
HD-PLC

マスター
LAN
PLC
PLC セットアップボタン

マスター
LAN
PLC（青点灯）
→
マスター
LAN（緑点灯）
PLC
→
マスター（緑点灯）
LAN
PLC

2 ランプが 2 個以上点灯することを確認する

- ランプが 2 個以上点灯しない場合は、別の電源コンセントにつなぎかえてください。（通信速度 12 Mbps が必要な場合のみです。通信速度 12 Mbps を必要としない場合は、ランプ 1 個点灯でも使えます）
- 電源コンセントを変更しても通信速度が改善されない場合は、「故障かなと思ったとき」の「通信速度について」（☞ 31 ページ）を確認してください。

測定結果について

通信速度の測定結果は、ランプの点灯で (約 6 秒間) お知らせします。

ランプ	マスター LAN PLC	マスター LAN PLC（青点灯）	マスター LAN（緑点灯） PLC（青点灯）	マスター（緑点灯） LAN（緑点灯） PLC（青点灯）
通信速度※	遅い 6 Mbps未満	6 Mbps以上	12 Mbps以上	速い 24 Mbps以上

※通信速度は、TCPプロトコルを使ってデータ転送したときのおおよその速度です。

お知らせ

- PLC ランプが青点灯した状態でないと測定はできません。
- 測定結果は、マスターアダプターとターミナルアダプター間のデータ通信速度です。
- 通信速度は、住宅内の電力線の使用状況や接続機器により変わることがあります。
- 「アクトビラ ビデオ・フル」は実効速度 12 Mbps 程度の回線速度を想定しています。ランプが 2 個以上点灯するところでお使いください。

本製品を初期化する

以下のような場合、本製品を初期化してください。

- **他人に譲渡するとき、修理に出すとき、廃棄するとき**
  →対象となるアダプターを初期化してください。
- **本製品を紛失したとき**
  →手元にアダプターが 2 台以上残っている場合は、すべて初期化して、登録し直してください。
- **マスターアダプターに、自分が所有していないアダプターが登録されているとき**
  →マスターアダプターと自分が所有しているアダプターをすべて初期化して、登録し直してください。
- **ターミナルアダプターの登録中に、エラーを起こしたとき**
  →登録中のターミナルアダプターを初期化してください。
- **アダプターを登録し直すとき**
  →登録し直すアダプターを初期化してください。

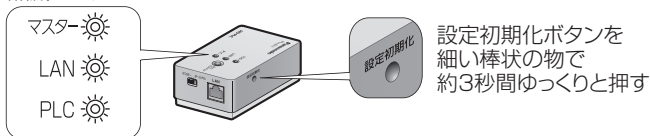
1 初期化するアダプターの設定初期化ボタンを約 3 秒間押し続ける

●アダプターのランプが点滅を開始します。

初期化中はランプが
点滅します。

マスター
LAN
PLC

設定初期化

設定初期化ボタンを
細い棒状の物で
約3秒間ゆっくりと押す

2 アダプターのランプが点灯する

●ランプの点滅が停止したあと点灯すると初期化は終了です。

お願い

●初期化後、約 30 秒間は電源プラグを抜かないでください。
内部情報の初期化が終了していないことがあります。

お知らせ

●ターミナルアダプターを初期化すると、マスターアダプターへの登録情報が消去されます。使用するときは、マスターアダプターに登録し直してください。(☞ 18 ページ)

●マスターアダプターを初期化したときは、登録しているすべてのアダプターを登録し直してください。(☞ 18 ページ)

設定画面での操作について（バージョンアップなど）

アダプターの設定画面をパソコンのウェブブラウザで見ることができます。
表示方法、操作方法については、パナソニックのサポートウェブサイト
（http://panasonic.co.jp/pcc/products/avplc/support/）
の「設定画面での操作について」を参照してください。

お願い

● アダプターの設定画面を見るにはパソコンが必要です。

「設定画面での操作について」は以下の内容で構成されています。

アダプターの設定画面を表示する

パソコンの IP アドレスを変更する

- ■ Windows Vista® の場合
- ■ Windows® XP の場合
- ■ Windows® 2000 の場合
- ■ Mac OS X の場合

設定画面を表示する

- ■ 設定画面について
- ■ 対応ウェブブラウザについて

設定画面で操作する

バージョンアップする

アダプターの状態を確認する

- ■ ステータスを確認する
- ■ ネットワーク情報を確認する

アダプターの情報を変更する

- ■ IP アドレスを変更する
- ■ パスワードを変更する
- ■ ターミナル一覧を表示する
- ■ ターミナルアダプターの登録を削除する

別売品

価格は2009年4月現在のものです。

製　品　名	品　番	希望小売価格
AV用PLCアダプタースタートパック （販売店でお買い上げいただけます）	PL-LS14KT	オープン価格※
PLC用ノイズフィルター （お買い上げの販売店にてお取り寄せとなります）	VL-P910	1,780 円（税込）

※ オープン価格商品の価格は販売店にてお問い合わせください。

仕様

■ PLC インターフェース

規格	「HD-PLC」方式
実通信速度※1	UDP　　：90 Mbps TCP※2 ：65 Mbps
ネットワークに接続できるアダプターの数※3	最大 16 台 (推奨値) (マスターアダプター 1 台、ターミナルアダプター 15 台)
アダプター1台に接続できるネットワーク機器の数※4	8 台※5 (推奨値)

※ 1　この値は PL-LS11 間の通信速度です。
通信速度は、電力線の状態、ネットワーク環境、その他の電化製品の影響を受けます。
この値は、影響を受けていない状態での測定値です。
詳細については、パナソニックのサポートウェブサイト
http://panasonic.co.jp/pcc/products/avplc/support/ を参照してください。
※ 2　Linux の FTP での測定値です。
※ 3　アダプターの増設数が多いほど、アダプターの性能に影響を与えます。
※ 4　本製品に接続するネットワーク機器の台数が多いほど、アダプターの性能に影響を与えます。
※ 5　接続にはスイッチングハブ (市販品) を利用してください。

■ LAN インターフェース

物理インターフェース	IEEE 802.3 (10Base-T) IEEE 802.3u (100Base-TX) MDI/MDI-X 自動検知有
対応プロトコル	TCP/IP/UDP/HTTP (IPv4/IPv6)
アクセス方式	CSMA/CD

■ ユーザーインターフェース

ランプ表示	マスター (緑) LAN (緑／オレンジ) PLC (青／赤)
その他	マスター／ターミナル切替スイッチ PLC セットアップボタン 設定初期化ボタン

■ 工場出荷時のアドレス

IP アドレス	192.168.0.249
サブネットマスク	255.255.255.0

■ 本体

使用環境	温度：0 ℃～ 40 ℃ 湿度：20 % ～ 85 % (結露なきこと)
外形寸法	幅×高さ×奥行き： 100 mm × 40 mm × 60 mm (突起部含まず)
質量	約 170 g (本体のみ)
電源	AC 100 V　50 Hz / 60 Hz
消費電力	約 3 W (自動節電機能動作時は 1 W 以下)

■ 電源コードのノイズフィルター部

外形寸法	幅×高さ×奥行き： 50 mm × 45 mm × 22 mm (突起部含まず)
最大定格電力	1490 W

■「HD-PLC」インターフェース

周波数範囲	2 MHz ～ 28 MHz
変調方式	Wavelet　OFDM 方式 (16 PAM ～ 2 PAM)
通信速度 (PHY レート)	最大 210 Mbps ※ 1
アクセス方式	CSMA/CA
エラー訂正方式	符号化：畳み込み符号とリードソロモンの連接符号 復号化：ビタビ復号およびリードソロモン復号
セキュリティ	AES 128 bit 暗号化
通信距離	最大 200 m ※ 2

※ 1　この値は、理論上の数値です。

※ 2　通信距離は、電力線の状態、ネットワーク環境、その他の電化製品の影響を受けます。この値は、影響を受けていない状態での測定値です。

用語解説

数字・英字

10Base-T
ネットワーク規格の一種で、電話線コードで使われている「より対線」(Twisted Pair Cable)を、ハブにたこ足状に配線してネットワークを構築します。10Base-Tの「10」はデータの伝送速度で10 Mbpsで転送できることを示します。

100Base-TX
10Base-Tのケーブルをそのまま利用して、転送能力を10倍の100 Mbpsにしたものです。ケーブルにカテゴリー5と呼ばれるケーブルを使っておけば、10Base-Tから100Base-TXへは機材を取り替えるだけで移行できます。

AES128 bit暗号化方式
(Advanced Encryption Standard)
米国商務省標準技術局(NIST)によって選定された米国政府の次世代標準暗号化方式です。米国商務省標準技術局(NIST)のかつての標準暗号DES(64 bit)が、解読専用機によって22時間で解読されたと言われているのに対し、同じ解読機では10の17乗年かかると言われるほど、強固な安全性を持っている暗号です。

CSMA/CA
(Carrier Sense Multiple Access with Collision Avoidance)
無線LANに用いられているアクセス制御方式の1つです。

CSMA/CD
(Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection)
搬送波感知多重アクセス／衝突検出方式の略称。LANにおけるメディア・アクセス制御技術の1つです。データを送信したい機器はケーブルの通信状況を監視し、ケーブルが空くと送信を開始します。

DHCPサーバー機能
(Dynamic Host Configuration Protocol)
各パソコンがネットワークを利用するのに必要な情報をサーバーから自動的に取得するプロトコルです。DHCPサーバーは、IPネットワークに関連した情報(IPアドレスの割り振り範囲やデフォルトゲートウェイなど)を保持しており、DHCPクライアントから要求がくると、それらの情報を割り振ります。

HD-PLC
パナソニック株式会社が提唱する高速電力線通信方式の名称です。
「HD-PLC」および「HD-PLC」マークは、パナソニック株式会社の日本、その他の国における登録商標または商標です。

HTTP
(HyperText Transfer Protocol)
WebサーバとWebクライアント(Webブラウザ)の間において、インターネット経由で情報交換を行う際に使用される通信プロトコルのことです。

IEEE 802.3 (10Base-T)
米国電機電子技術者協会(IEEE)で発表されたイーサネット(Ethernet)に関する規格のことです。通信回線上に流れるデータの検出や、データの衝突の検出に関して従来の方式を改善し、10 Mbpsの転送速度を実現したため、近年イーサネットの主流となっています。10Base-T(テンベースティー)はカテゴリ3以上のUTPケーブルを使い、各末端機器とハブとを結んでスター状に配線をするイーサネットです。

IEEE 802.3u (100Base-TX)
100Base-TX(ヒャクベースティーエックス)は伝送路としてカテゴリ5以上のUTPケーブル内の2対4線を使用します。IEEE 802.3uとして標準化。

IPv4
Internet Protocol version 4の略。IPv4は、現在のインターネットで利用されている標準のプロトコルで、32ビットのアドレス空間(42億9496万7296台の端末をサポートできる)を持っています。

IPv6
Internet Protocol version 6の略。増加するインターネットの使用者に対応するため、現在のIP(IPv4)に代わるものとしてIETF(Internet Engineering Task Force)内のIPNGワーキンググループで準備が進められてきたプロトコルです。IPv6には、IPアドレスの128ビット化(IPv4は32ビット)、パケットヘッダの簡素化、セキュリティ機能の追加などが盛り込まれています。

IPアドレス (Internet Protocol Address)
IPプロトコルで使用するためのアドレス情報。IPで通信するすべてのネットワーク機器にはこのIPアドレスを割り振っておかなければなりません。特に、インターネットに接続されているネットワーク機器(端末)では、世界中でユニークな(単一な)IPアドレスを割り振っておく必要があります。

LANケーブル (ストレートケーブル)
通常は、パソコンとイーサネットハブを接続するためのケーブルの種類です。

MAC(Media Access Control)アドレス
LANカードなどに固有でつけられている物理アドレスのことです。00:11:22:AA:BB:CCといった形式で表されます。同じMACアドレスをもつLANカードは存在しません。すべて異なる物理アドレスが割り振られています。

MDI/MDI-X自動検知
接続したEthernetケーブルのストレート／クロスの種別を自動認識することです。
どちらのケーブルもそのまま接続してご利用いただくことが可能です。

PAM
(Pulse Amplitude Modulation)
パルス振幅波形変調方式の略称で、インバーターの方式のひとつとして用いられている、パルス変調のひとつです。

PLC-J
(高速電力線通信推進協議会/High Speed Power Line Communication Promoters' Alliance of Japan)
日本国内での電力線通信の早期実用化を目指し設立された協議会です。2006年の制度整備実現以降は、電力線通信の利用範囲の拡大と普及促進を目指して活動している国内唯一の業界団体です。

TCP
Transmission Control Protocolの略。インターネットで利用される標準プロトコルで、OSI参照モデルのトランスポート層にあたります。ネットワーク層のIPと、セッション層以上の信頼性の高いデータ伝送プロトコル(HTTP、FTP、SMTP、POPなど)の橋渡しをします。
TCPは、コネクション型のプロトコルでデータ転送に先立って、通信先と論理的な通信経路を確立したり、通信条件を決めるためにネゴシエーションをしたりします。通信相手の状態にかかわらずデータ伝送を開始します。UDPより信頼性は高いが転送速度が遅い。

TCP/IP
Transmission Control Protocol/Internet Protocolの略。ネットワークプロトコルの1つです。UNIXワークステーションおよびインターネットにおける標準プロトコルです。

用語解説

UDP
User Datagram Protocolの略。インターネットで利用される標準プロトコルで、OSI参照モデルのトランスポート層にあたります。ネットワーク層のIPと、セション層以上のプロトコルの橋渡しをします。
UDPは、コネクションレス型のプロトコルで、通信相手の状態にかかわらずデータ伝送を開始します。DNS、SMTPや動画・音声送信などのマルチメディア系アプリケーションのデータ転送プロトコルとして使われます。伝送中に一部のパケットがなくなった場合は、上位の層であるアプリケーション層のプログラムがエラーを回復するための処理を行います。TCPより転送速度は速いが信頼性が低い。

Wavelet OFDM方式
周波数利用効率が非常に高い直交周波数分割多重OFDM（Orthogonal Frequency Division Multiplexing）を採用し、各サブキャリアの直交化にWavelet変換を適用して、高効率な高速データ通信を実現するパナソニック株式会社の独自技術です。Wavelet OFDMは、周波数領域および時間領域に直交性を備えた結果、冗長信号なしに各サブキャリアのサイドローブレベルを低減しています。

50音順

インターネット
地球規模でマルチメディア通信ができるネットワークです。プロバイダーがインターネットへの接続サービスを行っています。

回線終端装置
FTTH（光）回線において、ネットワーク機器をインターネットに接続するための装置。

ハブ
10Base-T/100Base-TXネットワークで用いられる集線装置です。8ポートや4ポートなど、複数のポート数を持つ装置があります。

ブロードバンドルーター
異なるネットワーク同士を相互接続するネットワーク機器のことです。異なるネットワーク間の中継点に設置して、ネットワークを介して送信されるデータをきちんと目的の場所に届ける役目を持っています。ネットワーク内を流れてきたデータが外部のネットワーク宛であれば、ルーターはそのデータを外部に送り出し、ルーターはそのときにどういう経路でデータを配信するかまで判断し、最適なルートに送り出しています。

Q&A

Q1	本製品を長時間使用しないときは？
A1	電源プラグを抜いて電源を切ってください。 ターミナルアダプターの電源を切っても、他の「HD-PLC」ネットワークに影響はありません。 ただし接続しているテレビ、レコーダー、パソコンなどのネットワーク機器もネットワークに接続できなくなりますので、ご注意ください。
Q2	**本製品が温かい、熱を持っているときは？**
A2	異常ではありません。 （夏は冬に比べて少し熱く感じることがあります） →異常に熱いときは、電源プラグを抜いて、お買い上げの販売店にご相談ください。
Q3	**ターミナルアダプターをマスターアダプターに変更するときは？**
A3	電源プラグを抜いた状態で、マスター／ターミナル切替スイッチをマスター側に切り替え、電源プラグを差して初期化（☞ 21 ページ）してください。 その後、アダプターを登録してください。（☞ 18 ページ） ※ マスターアダプターをターミナルアダプターに変更する場合は、マスター／ターミナル切替スイッチをターミナル側に切り替え、初期化後、登録を行ってください。

故障かなと思ったとき

故障かなと思われる症状の場合は、修理を依頼する前に、下記内容を確認してください。
確認後はマスターアダプター、ターミナルアダプターの電源を入れ直してください。
最新情報は、パナソニックのサポートウェブサイト
http://panasonic.co.jp/pcc/products/avplc/support/
に掲載しています。

■ ランプ表示について

症 状	原因と対策
すべてのランプが点灯しない。	●電源プラグが電源コンセントに接続されていない。 →電源プラグを電源コンセントに接続してください。
LAN ランプがオレンジ点灯のまま。	● LAN ケーブルが接続されていない。 →LAN ケーブルの接続を確認してください。 ●テレビ、レコーダー、パソコンなど、ネットワーク機器の電源が入っていない。 →テレビ、レコーダー、パソコンなど、ネットワーク機器の電源を入れてください。 ●ネットワーク機器が無線 LAN 接続になっている。 →無線 LAN 接続を「無効」にして、有線接続を「有効」にしてください。
PLC ランプが青点灯または青点滅しない。	●本製品の電源が入っていない。 →マスターアダプター、ターミナルアダプターの電源を入れてください。 ●ノイズフィルターや雷サージ付のテーブルタップを使用している。 →本製品は壁の電源コンセントに直接接続してください。やむなく、テーブルタップを使用する場合は、ノイズフィルターや雷サージ付でないテーブルタップを使用してください。 ●電源コードの長いテーブルタップを使用している。 →できるだけ電源コードが短いテーブルタップを使用してください。 ●良好な通信状態でない。 →ターミナルアダプターをマスターアダプターと同じ壁の電源コンセントに接続して PLC ランプが青点灯するか確認してください。問題がない場合は、PLC ランプが青点灯し、通信速度が速い電源コンセントにつなぎかえてください。 ●マスターアダプターとターミナルアダプターのマスター／ターミナル切替スイッチが同じになっている。 →マスターアダプターは「マスター」、ターミナルアダプターは「ターミナル」に切り替えてください。(☞ 29 ページ)
PLC ランプが赤点灯する。	●本製品の故障で「HD-PLC」ネットワークに接続できない。 →お買い上げの販売店へご連絡ください。

■ ランプ表示について（つづき）

症 状	原因と対策
PLC ランプが 5 秒間赤点灯する。	●本製品の登録中にエラーが起きた。 →同じ壁の電源コンセントにマスターアダプターとターミナルアダプターを接続し、再度登録してください。(☞ 18 ページ)

■ 通信速度について

症 状	原因と対策
ランプが 2 個以上点灯しない、通信速度が遅い、または通信が途切れる。 速度測定結果が不安定。	●本製品はお使いの電力線の状態や一部のヘアードライヤー、掃除機、インバーター照明などが発するノイズ、および電力線の配線構造、ブレーカーの仕様などの影響により、通信性能が低下したり、一部の電源コンセント間で通信できない場合があります。 →通信できない場合は、接続する電源コンセントを変更してください。 ●ノイズフィルターや雷サージ付のテーブルタップを使用している。 →本製品は壁の電源コンセントに直接接続してください。やむなく、テーブルタップを使用する場合は、ノイズフィルターや雷サージ付でないテーブルタップを使用してください。 ●電源コードの長いテーブルタップを使用している。 →できるだけ電源コードが短いテーブルタップを使用してください。 ●他の電化製品による電気ノイズの影響を受けている。 →電化製品には電気ノイズを発生させるものがあります。(☞ 11 ページ) 次のような電化製品は、できるだけ本製品から離れた電源コンセントで使用してください。 【電気ノイズを発生させる電化製品の例】 ●充電器（携帯電話の充電器を含む） ●AC アダプター（回線終端装置、ブロードバンドルーター、ノートパソコンなど） →どの電化製品が本製品に影響を与えているのかを探すには、電源コンセントやテーブルタップに接続している電化製品の電源プラグを 1 台ずつ抜いて、通信速度を確認してください。(☞ 20 ページ) 電源プラグを抜いたあとに通信速度が改善された場合は、その電化製品が影響を与えている可能性があります。影響を与えている電化製品は別の電源コンセントに接続するか、PLC 用ノイズフィルターに接続することをおすすめします。 ●同一住宅に 2 台以上のマスターアダプターがある。 →同一の電力線上にマスターアダプターが 2 台以上あると、データ通信に影響を与えることがあります。マスターアダプターは、できる限り 1 台でお使いください。

故障かなと思ったとき

■ 通信速度について（つづき）

症 状	原因と対策
ランプが 2 個以上点灯しない、通信速度が遅い、または通信が途切れる。速度測定結果が不安定。（つづき）	●同一住宅に他方式の PLC アダプターがある場合、双方の装置ともに通信速度の低下、または、通信できない場合があります。 →できるだけ本製品から離れた場所で使用してください。または、どちらかの PLC アダプターの運用を停止してください。
通信速度を測定できない。	●ターミナルアダプターで PLC ランプのみ青点灯している場合は、自動節電機能が動作中です。 → PLC セットアップボタンを押して、LAN ランプの点灯（緑点灯またはオレンジ点灯）を確認後、再度速度を測定してください。 ●「HD-PLC」ネットワークに接続されていない。 →PLC ランプが青点灯していないと通信速度を測定できません。PLC ランプの青点灯を確認してください。青点灯していないときは、「PLC ランプが青点灯または青点滅しない。」を参照してください。(☞ 30 ページ)

■ 他の電化製品への影響について

症 状	原因と対策
短波ラジオに雑音が入る／調光機能付き照明器具やタッチランプが動作しない。	●本製品は、短波ラジオ、調光機能付き照明器具やタッチランプに影響を与えることがある。 →これらの電化製品は、別の電源コンセントに接続するか、できるだけ本製品から離れた場所で使用してください。 →短波ラジオのアンテナまたは本体を壁から離してください。それでも雑音が入る場合は、短波ラジオの周波数を別の周波数に切り替えてください。
本「HD-PLC」仕様以外の PLC アダプターが動作しない。	●本製品は他方式の PLC アダプターに影響を与えることがある。 →別の電源コンセントに他方式の PLC アダプターを接続してください。 →できるだけ本製品から離れた場所で他方式の PLC アダプターを使用してください。

ライセンスについて

本製品には thttpd-2.25b、OpenSSL、SSLでライセンスされるソフトウェアが含まれています。**義務に従いライセンスを記載しています。**

LICENSE ISSUES

This product uses some parts of thttpd-2.25b, OpenSSL, SSL.
The use of parts described above are based on the license below.

<OpenSSL>

ライセンスについて

INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

==

<SSL>

==

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed.
If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used.
This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:
   "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)"
   The word 'cryptographic' can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).

4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:
   "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.]

==

<thttpd-2.25b>

==

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT

SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
===

Some parts of the thttpd-2.25b are provided with the following copyright notices with license noted above.

Copyright 1995,1998,1999,2000 by Jef Poskanzer <jef@mail.acme.com>. All rights reserved.
Copyright 1995,1998,1999,2000,2001 by Jef Poskanzer <jef@mail.acme.com>. All rights reserved.
Copyright 1995,1998,2000 by Jef Poskanzer <jef@mail.acme.com>. All rights reserved.
Copyright 1995,2000 by Jef Poskanzer <jef@mail.acme.com>. All rights reserved.
Copyright 1996 by Jef Poskanzer <jef@mail.acme.com>. All rights reserved.
Copyright 1998 by Jef Poskanzer <jef@mail.acme.com>. All rights reserved.
Copyright 1998,2001 by Jef Poskanzer <jef@mail.acme.com>. All rights reserved.
Copyright 1999 by Jef Poskanzer <jef@mail.acme.com>. All rights reserved.
Copyright 1999,2000 by Jef Poskanzer <jef@mail.acme.com>. All rights reserved.

Some parts of the thttpd-2.25b are provided with the following copyright notices and license.
===
Copyright (c) 1988 Regents of the University of California. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, advertising materials, and other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed by the University of California, Berkeley. The name of the University may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

ライセンスについて

THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``AS IS'' AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTIBILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

==

保証とアフターサービス （よくお読みください）

修理・お取り扱い・お手入れ
などのご相談は…
まず、お買い上げの販売店へ
お申し付けください

転居や贈答品などでお困りの場合は…

- 修理は、サービス会社・販売会社の「修理ご相談窓口」へ！
- 使いかた・お買い物などのお問い合わせは、「お客様ご相談センター」へ！

■ 保証書（別添付）

お買い上げ日・販売店名などの記入を必ず確かめ、お買い上げの販売店からお受け取りください。よくお読みのあと、保管してください。

保証期間：お買い上げ日から本体 1 年間

■ 補修用性能部品の保有期間 7年

当社は、本製品の補修用性能部品を、製造打ち切り後 7 年保有しています。
注）補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

修理を依頼されるとき

「故障かなと思ったとき」（☞ 30 ～ 32 ページ）に従ってご確認のあと、直らないときは、まず電源プラグを抜いて、お買い上げの販売店へご連絡ください。

●保証期間中は
保証書の規定に従って、出張修理をさせていただきます。

●保証期間を過ぎているときは
修理すれば使用できる製品については、ご要望により修理させていただきます。
下記修理料金の仕組みをご参照のうえ、ご相談ください。

●修理料金の仕組み
修理料金は、技術料・部品代・出張料などで構成されています。

- 技術料 は、診断・故障個所の修理および部品交換・調整・修理完了時の点検などの作業にかかる費用です。
- 部品代 は、修理に使用した部品および補助材料代です。
- 出張料 は、お客様のご依頼により製品のある場所へ技術者を派遣する場合の費用です。

ご連絡いただきたい内容	
製品名	AV 用 PLC アダプター増設用
品　番	PL-LS11
お買い上げ日	年　月　日
故障の状況	できるだけ具体的に

お願い

●停電、電力線上のノイズなどの外部要因により生じたデータの損失ならびに、その他直接、間接の損害につきましては、当社は責任を負えない場合もございますので、あらかじめご了承ください。

本製品は日本国内用です。国外での使用に対するサービスはいたしかねます。

必要なとき

保証とアフターサービス

ご相談窓口における個人情報のお取り扱い

パナソニック株式会社およびその関係会社は、お客様の個人情報やご相談内容を、ご相談への対応や修理、その確認などのために利用し、その記録を残すことがあります。また、折り返し電話させていただくときのため、ナンバー・ディスプレイを採用しています。なお、個人情報を適切に管理し、修理業務等を委託する場合や正当な理由がある場合を除き、第三者に提供しません。お問い合わせは、ご相談された窓口にご連絡ください。

「よくあるご質問」、「メールでのお問い合わせ」などはパナソニックのサポートウェブサイト(http://panasonic.co.jp/pcc/products/avplc/support/) をご活用ください。

修理に関するご相談

パナソニック 修 理 ご 相 談 窓 口

ナビダイヤル(全国共通番号) **0570-087-087**

- 呼出音の前にNTTより通話料金の目安をお知らせします。
- 携帯電話・PHS・IP/ひかり電話等、ナビダイヤルがご利用できない場合は、最寄りの修理ご相談窓口に直接おかけください。
- 最寄りの修理ご相談窓口は、次ページをご覧ください。

使いかた・お買い物などのご相談

パナソニック お客様ご相談センター

365日／受付9時～20時

電 話 フリーダイヤル **0120-878-365**（パナは365日）

■携帯電話・PHSでのご利用は… **06-6907-1187**

FAX フリーダイヤル **0120-878-236**

Help desk for foreign residents in Japan

Tokyo (03) 3256 - 5444 **Osaka** (06) 6645 - 8787

Open : 9:00 - 17:30 (closed on Saturdays / Sundays / national holidays)

※電話番号をよくお確かめの上、おかけください。

パナソニック 修理ご相談窓口

- 地区・時間帯によって、集中修理ご相談窓口に転送させていただく場合がございます。

北海道地区

札幌	札幌市厚別区厚別南2丁目17-7 ☎ (011)894-1251	**帯広**	帯広市西20条北2丁目23-3 ☎ (0155)33-8477	**函館**	函館市西桔梗589番地241（函館流通卸センター内） ☎ (0138)48-6631
旭川	旭川市2条通16丁目1166 ☎ (0166)22-3011				

東北地区

青森	青森市大字浜田字豊田364 ☎ (017)775-0326	**岩手**	盛岡市厨川5丁目1-43 ☎ (019)645-6130	**山形**	山形市平清水1丁目1-75 ☎ (023)641-8100
秋田	秋田市外旭川字小谷地3-1 ☎ (018)868-7008	**宮城**	仙台市宮城野区扇町7-4-18 ☎ (022)387-1117	**福島**	郡山市亀田1丁目51-15 ☎ (024)991-9308

首都圏地区

栃木	宇都宮市上戸祭3丁目3-19 ☎ (028)689-2555	**埼玉**	桶川市赤堀2丁目4-2 ☎ (048)728-8960	**山梨**	甲府市宝1丁目4-13 ☎ (055)222-5822
群馬	前橋市箱田町325-1 ☎ (027)254-2075	**千葉**	千葉市中央区末広5丁目9-5 ☎ (043)208-6034	**神奈川**	横浜市港南区日野5丁目3-16 ☎ (045)847-9720
茨城	つくば市筑穂3丁目15-3 ☎ (029)864-8756	**東京**	東京都世田谷区宮坂2丁目26-17 ☎ (03)5477-9700	**新潟**	新潟市東区東明1丁目8-14 ☎ (025)286-0180

中部地区

石川	金沢市玉鉾2丁目266番地 ☎ (076)280-6608	**長野**	松本市寿北7丁目3-11 ☎ (0263)86-9209	**岐阜**	岐阜市中鶉4丁目42 ☎ (058)278-6720
富山	富山市根塚町1丁目1-4 ☎ (076)424-2549	**静岡**	静岡市葵区千代田7丁目7-5 ☎ (054)287-9000	**高山**	高山市花岡町3丁目82 ☎ (0577)33-0613
福井	福井市問屋町2丁目14 ☎ (0776)21-0622	**愛知**	名古屋市瑞穂区塩入町8-10 ☎ (052)819-0225	**三重**	津市久居野村町字山神421 ☎ (059)254-5520

近畿地区

滋賀 栗東市霊仙寺1丁目1-48 ☎(077)582-5021	**大阪** 大阪市城東区関目2丁目15-5 ☎(06)6359-6225	**和歌山** 和歌山市中島499-1 ☎(073)475-2984
京都 京都市伏見区竹田中川原町71-4 ☎(075)646-2123	**奈良** 大和郡山市筒井町800番地 ☎(0743)59-2770	**兵庫** 神戸市須磨区弥栄台3丁目13-4 ☎(078)796-3140

中国地区

鳥取 鳥取市安長295-1 ☎(0857)26-9695	**出雲** 出雲市渡橋町416 ☎(0853)21-3133	**広島** 広島市西区南観音1丁目13-5 ☎(082)295-5011
米子 米子市米原4丁目2-33 ☎(0859)34-2129	**浜田** 浜田市下府町327-93 ☎(0855)22-6629	**山口** 山口市小郡下郷220-1 ☎(083)973-2720
松江 松江市平成町182番地14 ☎(0852)23-1128	**岡山** 岡山市田中138-110 ☎(086)242-6236	

四国地区

香川 高松市勅使町152-2 ☎(087)868-6388	**高知** 高知市仲田町2-16 ☎(088)834-3142	**愛媛** 愛媛県伊予郡砥部町八倉75-1 ☎(089)905-7544
徳島 徳島市沖浜2丁目36 ☎(088)624-0253		

九州地区

福岡 春日市春日公園3丁目48 ☎(092)593-9036	**大分** 大分市萩原4丁目8-35 ☎(097)556-3815	**天草** 天草市港町18-11 ☎(0969)22-3125
佐賀 佐賀市鍋島町大字八戸字上深町3044 ☎(0952)26-9151	**宮崎** 宮崎市本郷北方字草葉2099-2 ☎(0985)63-1213	**鹿児島** 鹿児島市与次郎1丁目5-33 ☎(099)250-5657
長崎 長崎市東町1919-1 ☎(095)830-1658	**熊本** 熊本市健軍本町12-3 ☎(096)367-6067	**大島** 奄美市名瀬朝仁町11-2 ☎(0997)53-5101

沖縄地区

沖縄 浦添市城間4丁目23-11	☎(098)877-1207

所在地、電話番号が変更になることがありますので、あらかじめご了承ください。

1108

■ 本製品は、外国為替および外国貿易法に定める規制対象貨物（または技術）に該当します。本製品を日本国外へ持ち出す場合は、同法に基づく輸出許可など必要な手続きをお取りください。

This product is a Restricted Product (or contains a Restricted Technology) subject to the Japanese Foreign Exchange and Foreign Trade Law. In case that it is exported or brought out from Japan, you are required to take the necessary procedures, such as obtaining an export license from the Japanese government, in accordance with the Law.

■ 本製品は日本国内用です。国外での使用に対するサービスはいたしかねます。

This product is designed for use in Japan.
Panasonic cannot provide service for this product if used outside Japan.

愛情点検 長年ご使用のPLCアダプターの点検を!

こんな症状はありませんか?

- こげくさい臭いや異常な音がする。
- 内部に水や異物が入った。
- その他の異常や故障がある。

▶ ご使用中止

このような症状のときは、使用を中止し、故障や事故防止のため、電源コンセントから電源プラグを抜いて、必ず販売店に点検をご相談ください。

便利メモ（おぼえのため、記入されると便利です）

販売店名	電話（　　　　）　　　ー

パナソニック システムネットワークス株式会社

〒153-8687　東京都目黒区下目黒二丁目３番８号

LS11

PNQX1894YA　FM1208TA1129